

ZAGADNIENIA DO KOŁOKWIUM Z UKŁADÓW CZASOWYCH

Kody liczbowe: dziesiętny (ND), binarny (dwójkowy – NB), ósemkowy (OCT), szesnastkowy (HEX). Konwersja liczb pomiędzy kodami ND, NB, OCT, HEX. Kod Graya.

Zapis funkcji w postaci kanonicznej sumy np. $\sum(0,2,4,6)$, iloczynu np. $\prod(1,3,5,7)$, tablicy prawdy, tablicy Karnaugh. Minimalizacja postaci funkcji dla maksymalnie 4 zmiennych (metoda tablic Karnaugh). Realizacja układów kombinacyjnych przy użyciu dowolnych bramek.

Budowa (schemat blokowy), zasada działania, tabele prawdy przerzutników ‘121 i ‘123. Projektowanie prostych układów uzależnień czasowych (np. umożliwiających opóźnienie dodatnich i ujemnych zboczy impulsu wejściowego).

LITERATURA:

1. J. Pieńkoś, J. Turczyński, *Układy scalone TTL w systemach cyfrowych*
2. W. Głodzki, L. Grabowski, *Pracownia podstaw techniki cyfrowej*
3. W. Głodzki, *Układy cyfrowe*, wyd. 2, Warszawa, WSiP 1998
4. W. Sasal, *Układy scalone serii UCY74LS i UCY74S*
5. J. Kalisz, *Podstawy elektroniki cyfrowej (wydanie trzecie)*, WKŁ, Warszawa 1998
6. Instrukcja do ćwiczeń: <http://layer.uci.agh.edu.pl/maglay/wrona>